CAT® 785C

ダンプトラック

785C

MINING TRUCK

CATERPILLAR®

車両細部にまではりめぐらされた電子制御ネットワークを
先進のシステムが統合管理。
自動化・省力化をはじめとする様々な方向性を、
さらに一歩推し進めた高機能マシン、
CAT 785C ダンプトラック 誕生。
伝統の信頼設計とともに人を、エネルギーを、環境を見据え、
鉱山現場などでの大量運搬、そのコスト低減・効率化を
様々なアプローチで具現化します。
語り尽くせぬ多くの価値を宿した、ダンプトラック未来型。
次代はこの一台からはじまります。

785C MINING TRUCK
RATED PAYLORD:136t

掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。

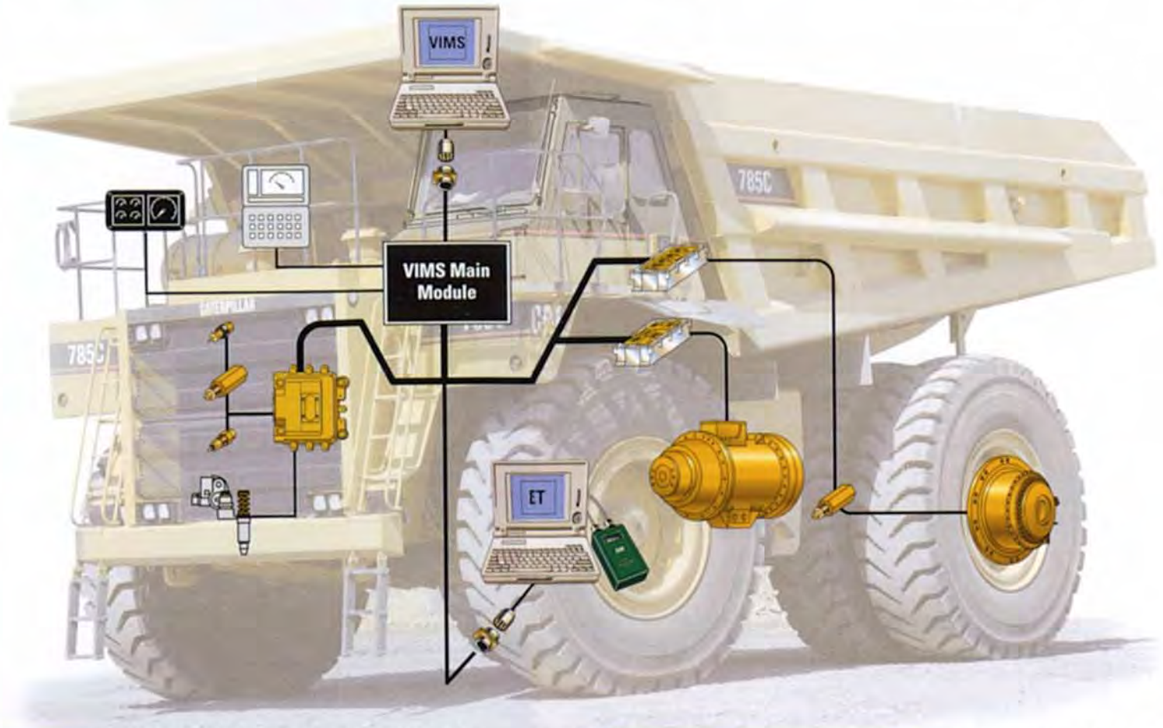
次世代の効率化と
操作環境の更なる向上を追求。

C A T D A T A L I N K

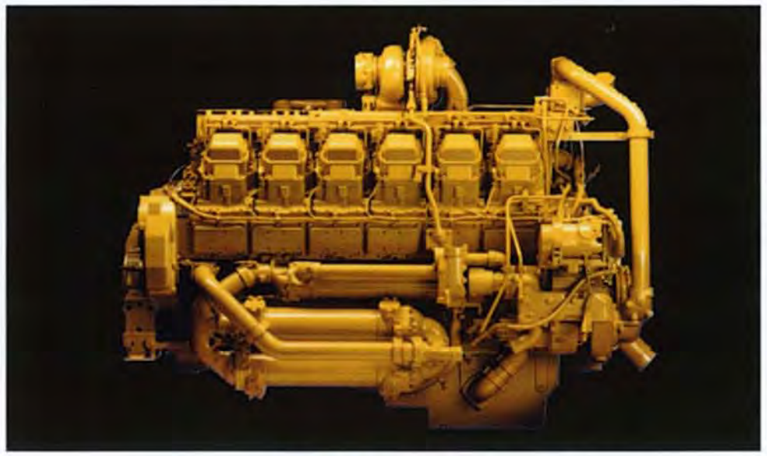
先進の新電子制御ネットワークが、エンジン&パワートレインの高度な統合管理を可能にする。

CATデータリンク

エンジン制御を行うECM、新トランスミッションコントロールシステムTCC、そしてブレーキ制御を行うIBCなどの各コンピュータシステムはそれぞれ、VIMS（バイタルインフォメーションマネージメントシステム）を核に「CATデータリンク」と呼ばれる電子制御ネットワークで結ばれています。システム同士の情報交換をリアルタイムで行うことにより、各ユニットのきめ細かく高度なコントロールが可能になり、さらにET（Electronic Technicians)サービスツールを用いることで、マシンコンディションのチェックも容易に行なえるなど、これまで以上に優れた価値をお届けします。



CAT3512B-TAエンジン



3512B-TA with EUI

FLYWHEEL POWER 1,005kW(1,366PS)

定格出力を1,005kW（1,366ps）にパワーアップ。ターボ・アフタクーラ付CAT3512B-TAエンジンを新たに搭載。大排気量と低速回転により耐久性・信頼性に優れ、また大きなトルクライズで粘りのある強力なパワーを発揮します。

理想的な燃焼制御を行うCAT定評の電子制御式燃料噴射システムEUI

負荷の変動や作業状況に応じて正確な燃料噴射を行い、燃料消費量や排気ガス中のNOx濃度を低減する、先進の電子制御式燃料噴射システムEUI（エレクトロニックユニットインジェクション）を採用。さらに高圧の燃料噴射が可能になり、かつてない高出力と低燃費を実現します。

エンジン電子制御による信頼性の向上

コンピュータによるエンジンの最適制御。エンジン制御の効率化に貢献するこの先進のシステムは、燃費や排ガス低減などの促進に加え、ECM（エンジンコントロールモジュール）の高度な情報処理能力による耐久性、サービス性、信頼性の向上など、様々なメリットをもたらします。

● 寒冷地始動性の向上

エンジン冷却温度が一定以下の場合、「寒冷時モード」が作動。噴射時間を遅らせて始動性を高め、同時に白煙の発生を大幅に抑えます。またアイドリング回転数を通常時よりも自動的に引き上げ、素早く暖気を行います。

● 自己診断機能

エンジン内にトラブルを発見すると、ECMはただちに「診断コード」を起こし、メモリ内に記録します。データへは運転席のモニタやET（Electronic Technicians)サービスツールを使って容易にアクセス可能。故障の発生箇所だけでなく発生歴や内容といった詳細な状況が一目で把握でき、サービス時間の大幅な短縮を可能にします。

● 燃料供給量の自動制限

エアフィルタの目詰まりや標高の高い現場でのECMが的確に判断。燃料の供給量を最適にコントロールし、万一のエンジンダメージを防止します。

パワートレイン

新電子制御式トランスミッション・コントロールシステム（TCC）

前進6速、ロックアップ機構付フルオートマチックトランスミッション。電子式ホイストレバーをもトータルにコントロールする、新電子式トランスミッション・コントロール（TCC）システムを新たに採用。さらに緻密で効率的な制御を可能にします。

TCC TRANSMISSION CHASSIS CONTROLLER

● コントロール・スロットル・シフティング（CTS）

TCCとECMの連携によりシフトチェンジの際にエンジン回転を瞬時にコントロール。シフト時の負荷やクラッチのエネルギー、摩耗を大幅に低減し、スムーズで快適な乗り心地とトランスミッションの耐久性向上を実現します。

● ディレクショナル・シフティング・マネジメント（DSM）

エンジンが一定回転以上で前後進切替えを行った場合に、燃料供給を瞬時に絞り、ファイナルドライブやディファレンシャルなどのドライブラインへのショックを効果的に緩和します。出力軸ピークトルクの低減率は、DSMなしに比較して最大50%（当社比）。ギヤやクラッチ、コンポーネントの寿命を大きく伸ばします。

● ニュートラル・コースト・インヒビタ（NCI）中立時惰性走行防止装置

ニュートラルポジションでの惰性走行によるダメージを防止するため、一定以上のスピードではニュートラルにダウンシフトせず、また惰性走行スピードが一定を越えると自動的にアイドリング回転をアップさせてトランスミッションの充分な潤滑を確保します。

● その他のインテリジェント・パワートレイン（保護・安全システム）

- **後進制限機能**
時速4.8km/h以上で前進中の後進シフトを防止。
- **リバースニュートライザ**
ペッセル上昇時での後進シフトを防止。
- **アンチハンチングシステム**
シフト後数秒間はアップ→ダウン、ダウン→アップの「戻りシフト」を防止。ギヤのハンチングを防止し、寿命を延長します。
- **エンジンオーバーラン防止装置（EOC）**
エンジン過回転を検知すると、自動的にシフトアップを行います。
- **最高速度段制限機能**
トップギヤの選定を、ETツールを用いてあらかじめ設定可能。（4速以上）

インテグレーテッド・ブレーキング・コントロール（IBC）

ARC（オートマチック・リターダ・コントロール）とTCS（トラクション・コントロール・システム）の双方を連動制御する、画期的な統合ブレーキコントロールシステムです。

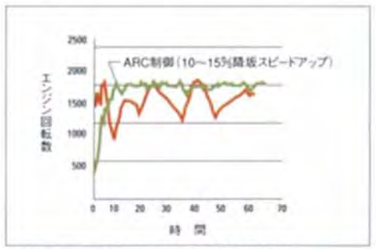
IBC INTEGRATED BRAKING CONTROLLER

● オートマチック・リターダ・コントロール（ARC）

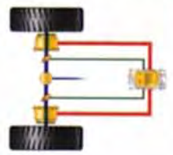
エンジンブレーキを使用しての降坂時にECMがエンジン回転数を一定に保つようリターダを自動制御。リターダ操作からオペレータを解放することで、降坂スピードアップによるサイクルタイム短縮やタイヤロックの防止など、安全性向上と効率アップに役立ちます。

● トラクション・コントロール・システム（TCS）

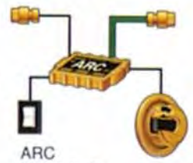
後輪タイヤのスリップ量を検知し、マイコンがブレーキを自動的に作動させてスリップを抑制。駆動力を素早く回復させます。軟弱地走行性を高め、スリップによる走路の荒れ防止にも効果的です。



ARC制御とマニュアル制御とのエンジン回転数の変動比較



TCS
（トラクション・コントロール・システム）



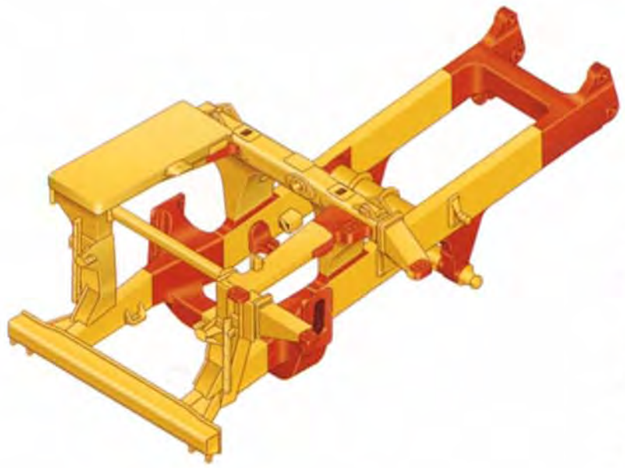
ARC
（オートマチック・リターダ・コントロール）

ディテールにまで息づく信頼性、効率を極めたCATデザイン。

強固で荷こぼれの少ない独自のベッセルデザイン

・前方へ2段傾斜した独自のV形底ベッセルを採用。積荷がベッセル中央に集まるため積込みショックを低減でき、また低重心によって走行安定性が向上、荷こぼれも防ぎます。

・前面、側面、底部プレートに高張力鋼を使用し、抜群の強度を確保しました。



優れた耐久性を維持するメインフレーム構造

メインフレームには箱型断面構造の強化型デザインを採用。特に大きな負荷のかかるフレームコーナ部などには鋳鋼を使用し、強度を一層高めています。

● 後車軸オシレーション&サスペンションシステム

前後軸とも定評あるニューマチックオイルサスペンションを採用。また後車軸オシレーション機能によって、メインフレームへの作業負荷を軽減します。

● 信頼の大容量密閉湿式ディスクブレーキ

完全密閉、オイル冷却式の湿式多板ディスクブレーキを前後輪に採用。広い制動面積と高い冷却能力により土砂や泥水の侵入を防ぎながら強力な制動力を発揮する、信頼のブレーキシステムです。

密閉湿式多板ディスクブレーキ

生産力の要となるゆとり、快適性と安心感に包まれた785C新オペレータステーション。

① エアサスペンションシート
② 電子式ホイストレバー
③ 大型緊急ブレーキ用ペダル
④ VIMS
⑤ チルト&テレスコ機能付ステアリングホイール
⑥ トランスミッションコンソール
⑦ 大型収納スペース（補助席下）
⑧ 補助席
⑨ 電動パワーウィンド
⑩ ダッシュパネル
⑪ エアコン操作パネル

よりワイドにデラックスになった、新型ROPSキャブ

外観を精悍なブラックに、インテリアカラーをモダンなグレーに一新した新型ROPSキャブを搭載。広々とした空間と優れた作業視界、様々な快適装備の採用により、低騒音かつ高機能の快適なオペレータ環境を創造します。もちろんROPS（転倒時運転者保護構造）も標準装備し、安全性への配慮も行き届いています。

ROPS Rollover Protective Structure
転倒時運転者保護構造
※ISO（国際標準化機構）及びSAE（米国自動車技術協会）の規格による。

電子式ホイストレバー

● ロードセンシング式パワーステアリング

可変容量ポンプの働きで、ステアリング操作に応じて必要な油圧を必要なだけ供給するロードセンシング式パワーステアリングを採用。エンジン出力を効率よく使用し、優れた生産性を実現します。

● 電動パワーウィンド

運転席側に電動式パワーウィンドを装備。外部との連絡時など乗用車感覚で素早く窓の開閉が行えます。

● 電子式ホイストレバー

指先で軽く動かすだけでベッセルの上下操作が行える、電気式ホイストレバーを採用。ベッセルダウン時のショックも大幅に低減しました。

● エアサスペンションシート（ファブリック）

圧縮エアの働きでソフトな乗り心地ときめ細かい調整機能をもたらすエアサスペンションシートを標準装備。また補助席には新たにファブリック地を使用。足元も広くなり、快適性が一段とアップしました。シートベルトは運転席、補助席ともに標準装備です。

● 大容量エアコン

パワフルな冷暖房能力で室内を常に快適に保つプレッシャライザ機能付大容量エアコンを標準装備。環境に配慮した新フロンガス対応型です。

● 新型ドア&ステアリングホイール

ダッシュボードやドア内側はソフトタッチのポリマー樹脂でカバー。室内騒音の低減を実現。またステアリングホイールは太巻きの握りやすいタイプを採用しています。

● 新型トランスミッションコンソール

コンソール形状に丸みをもたせ、また表示部をライトアップすることで、セレクトした速度段が見やすくなりました。

● VIMS（バイタルインフォメーションマネージメントシステム）

CAT最新のモニタリングシステム、VIMSを新採用。車両の稼動状況や万一のトラブルデータをメッセージにして表示することが可能。さらに自己診断機能を有し、迅速なトラブルシューティングが行えます。

● 間欠式ワイパー

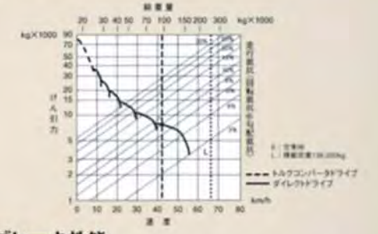
間欠機能付のワイパーを装備。またワイパーやウォッシャ、方向指示器などの操作を1本のレバーに集約し、使いやすさを向上しています。

● ダンプ・ペイロード・システム（TPMS）

積込荷重や回数、運搬距離、時間など様々な要素の記録表示が可能。オペレータはディスプレイ上で積載荷重情報をチェックできます。またシート後部のシリアルポートにパソコンを接続し、稼動状況のデータ管理に役立てることもできます。

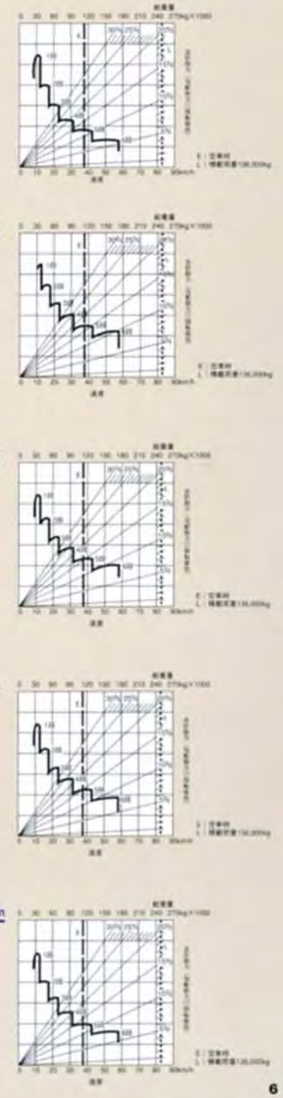
● 速度・けん引力

総重量の該当する目盛から垂線をおろし走行抵抗の該当する直線との交点を求めてください。［走行抵抗%＝回転抵抗%（トン当たり10kgの回転抵抗を1%に換算）＋勾配抵抗%］この点から水平にカーブとの交点を求めて下さい。その交点のうち最高速度の点が使用可能な最高速度とその速度段を示します。使用けん引力は路面状況や駆動輪にかかる重量によって制約されます。



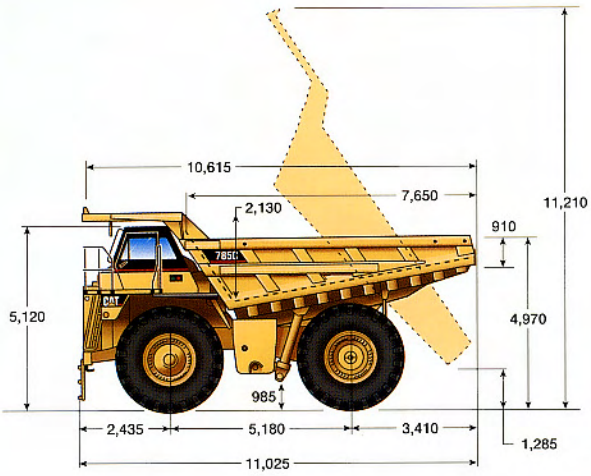
● ブレーキ性能

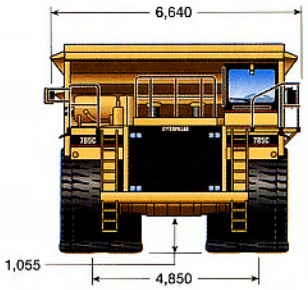
総重量の該当する目盛から垂線をおろし、合計助力の該当する直線との交点を求めて下さい。［合計助力%＝勾配助力%－回転抵抗%（トン当たり10kgの回転抵抗を1%に換算）］この点から水平にカーブとの交点を求めて下さい。その交点のうち最高速度の点が坂を安全に降りられる最高速度とその速度段を示します。

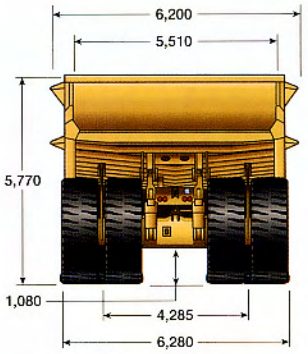


CATERPILLAR ダンプトラック **785C**

外形寸法







単位：mm

仕　様

●定格出力		kW(PS)	1,005(1,366)
●定格積載量		kg	136,000
●最高速度		km/h	54.8
●最小旋回半径	外輪外側	m	14.2

● 重　量

運転整備質量			kg	96,900
車両総質量			kg	232,900
重量配分	空車時	前輪	%	47.0
		後輪	%	53.0
	最大積載時	前輪	%	33.0
		後輪	%	67.0

● 主要寸法

全　長		mm	11,025
全　幅		mm	6,640
全　高		mm	5,770
ホイールベース		mm	5,180
トレッド	前輪	mm	4,850
	後輪	mm	4,285
最低地上高		mm	985
オーバーハング	前輪	mm	2,435
	後輪	mm	3,410
荷台の最大寸法（内側）	長さ	mm	7,650
	幅×高さ	mm	5,510×2,130

● エンジン

名　称		CAT3512B-TA型ディーゼルエンジン
型　式		4サイクル水冷V型直噴式 ターボチャージャー・アフタークーラ付（EUI）
シリンダ数-内径×行程		12-170mm×190mm
総行程容積	cc	51,800
定格出力	kW(PS)	1,005(1,366)
定格回転数	rpm	1,750

● トランスミッション

型　式	プラネタリ式電子制御（TCC） フルオートマチックパワーシフト
変速段数	前進6段、後進1段
トルクコンバータ型式	ロックアップ付トルクコンバータ

● ファイナルドライブ

型　式	プラネタリ式
アクスル	全浮動式

● ブレーキ

型　式	前輪	空気作動油圧式　密閉湿式多板ディスク
	後輪	空気作動油圧式　密閉湿式多板ディスク
リターダブレーキ型式		サービスブレーキ併用式　オートマチックリターダ
駐車ブレーキ型式		スプリング作動油圧式　サービスブレーキ併用
エマージェンシブレーキ型式		スプリング作動油圧式　サービスブレーキ併用

● ステアリング

型　式	全油圧式
操向角度（左右各）	31.3度

● フレーム

型　式	完全箱型断面構造

● サスペンション

型　式			ニューマチックオイルサスペンション
シリンダの有効行程	前輪	mm	318
	後輪	mm	165
後車軸揺動量		度	±5.5

● タイヤ（前後輪とも）

33.00-R51(E-4)　チューブレス

● 荷　台

型　式			2段傾斜式V型
積載能力	平積容量	m^3	57
	山積容量 [2:1]	m^3	78
ダンプ時間（上昇）		秒	15
最大ダンプ角度		度	49

● ダンプ装置

型　式		油圧式2段ホイスト×2
ポンプ吐出量	ℓ／min	750
リリーフバルブセット圧	kPa	17,238

● 容　量

燃料タンク		ℓ	1,893
潤滑系統 ℓ	クランクケース		204
	ディファレンシャル		436
	ファイナルドライブ		74（片側）
油圧系統（ブレーキ、コンバータ、ホイスト含むタンク）		ℓ	641
ステアリング系統（含むタンク）		ℓ	117
冷却水		ℓ	379

装備品

● 主な標準装備品

密閉加圧式ROPSキャブ
外気導入式エアコン（新フロンガス対応）
エアサスペンションシート（ファブリック）
間欠式ワイパ
電動パワーウィンド
巻込み式シートベルト
オートマチックリターダコントロール（ARC）
トラクションコントロールシステム（TCS）
新電子制御式トランスミッション・コントロール（TCC）
カセット付AM/FMラジオ
電子式ホイストレバー
バイタルインフォメーションマネージメントシステム（VIMS）
前後輪密閉湿式多板ディスクブレーキ
エマージェンシーブレーキ
サプリメンタルステアリング
33.00-R51（E-4）　チューブレスタイヤ
自動給脂システム
ダンプ・ペイロード・システム（TPMS）
エアドライヤ
エーテルスターティングエイド
ベッセルヒーティング
ライト一式
工具一式

● 主な特別装備品

ベッセルライナー
91m^3 大容量ベッセル
可変スピードファン
エレクトリックスタータ

キャタピラージャパン株式会社

本社（代表）東京都世田谷区用賀4丁目10番1号 〒158-8530 TEL.03-5717-1121
（カタログお問い合わせ先） TEL.042-764-8730
HP　http://japan.cat.com/

労働安全衛生法に基づき機体質量3トン未満の建設機械の運転には事業者が実施する「小型車両系建設機械運転技能特別教育」の修了が必要です。
労働安全衛生法に基づき機体質量3トン以上の「車両系建設機械（整地・運搬・積込・掘削用）および（解体用）の運転」には登録教習機関の行う「技能講習」を受講し修了証の取得が必要です。

CATERPILLAR（キャタピラー）、CAT及びACERTはCaterpillar Inc.の登録商標です。

掲載写真はカタログ用にポーズをつけて撮影したものです。機械から離れる場合は必ず作業装置を接地させてください。
掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。

本機をご使用の際は、必ず取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。
故障や事故などを防止する為、定期点検を必ず行ってください。

掲載写真は標準仕様と一部異なる場合があります。また仕様は予告なく変更することがあります。

お問い合わせ先

3020C2-01（0499）